

2214
日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

1998年 9月30日

出 願 番 号
Application Number:

平成10年特許願第277916号

出 願 人
Applicant(s):

富士写真フイルム株式会社



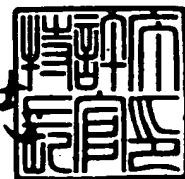
CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

Naoto KINJO
IMAGE REPRODUCING METHOD AND APPARATUS,
IMAGE PROCESSING METHOD AND APPARATUS,
AND PHOTOGRAPHING SUPPORT SYSTEM
Filing Date: May 20, 1999
Appl. No.: 09/315,034
Docket No.: 1110-0237P
Birch, Stewart, Kolasch & Birch, LLP
(703) 205-8000

1999年 4月23日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

伴佐山 建志



出証番号 出証特平11-3024757

【書類名】 特許願
【整理番号】 FF885724
【提出日】 平成10年 9月30日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 G03B 27/00
【発明の名称】 撮影補助システム
【請求項の数】 3
【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡開成町宮台 7 9 8 番地

富士写真

フィルム株式会社内

【氏名】 金城 直人

【特許出願人】

【識別番号】 000005201

【住所又は居所】 神奈川県南足柄市中沼 2 1 0 番地

【氏名又は名称】 富士写真フィルム株式会社

【代表者】 宗雪 雅幸

【代理人】

【識別番号】 100080159

【郵便番号】 101

【住所又は居所】 東京都千代田区岩本町 2 丁目 1 2 番 5 号

早川トナ

カイビル 3 階

【弁理士】

【氏名又は名称】 渡辺 望稔

【電話番号】 3864-4498

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006910

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9800463

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 撮影補助システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

撮影画像記録領域および情報記録領域を有する記録媒体を用い、

前記撮影画像記録領域への画像撮影に先立ち、前記情報記録領域に撮影補助情報を記録しておき、撮影時に、カメラに装着された情報読取手段によって前記情報記録領域から撮影補助情報を読み出して、読み出した撮影補助情報に応じて、このカメラによる撮影の制御および前記撮影補助情報の再生の少なくとも一方を行なうことを特徴とする撮影補助システム。

【請求項 2】

前記記録媒体が、撮影画像記録領域としての写真フィルムを収納するケースに情報記録領域としての IC メモリを装着してなるフィルムカートリッジ、

あるいは、撮影画像の画像データ記録領域および情報記録領域を有し、前記カメラおよび／または情報記録手段によって各領域のアドレスを認識する情報を付加され、あるいは各領域のアドレスを認識する情報を固定的に有する記憶媒体である請求項 1 に記載のプリントシステム。

【請求項 3】

前記撮影補助情報は、顧客の個々に対応して蓄積された撮影情報ならびに写真画像の修正情報、および撮影シーン分類の少なくとも一方に応じて設定される、前記カメラによる撮影条件に関する情報である請求項 1 に記載の撮影補助システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、カメラによる画像撮影の技術分野に属し、詳しくは、IC メモリやフロッピーディスク等の記憶媒体を利用して、顧客の好みや撮影シーンに応じた、高画質な画像が再生されたプリントを出力することができる撮影補助システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

旅行や各種のイベントの記念や記録に、写真フィルムを用いるカメラやデジタルカメラ等で撮影された画像を再生したプリントが利用されている。

プリントに再生される画像の好みは、人それぞれ多種多様である。また、プリントに再生される画像は、撮影者の撮影技術にも影響される。さらに、好ましい画像は、人物と風景等の撮影シーンによっても異なる。

しかしながら、全ての顧客（プリント作成依頼者）の好みや、様々な撮影シーンに合わせて、好適な画像を再生したプリントを出力するのは、現状では極めて困難である。

【0003】

これに対し、ICカード等を用い、これに撮影シーン等に応じた好ましい撮影条件を記憶させておき、撮影時に、この撮影条件をICカード等から読み出して、絞りやシャッタースピード等を制御するカメラも知られている。

しかしながら、これらは、カメラメーカーが提供する固定的な条件でしか撮影はできず、個々の顧客等に細かく対応することはできない。また、ICカード等に記録できる情報量にも限界があり、多種多様な撮影シーンに応じて、好適な撮影条件を設定することは困難である。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

本発明の目的は、ICメモリやフロッピーディスク等の記憶媒体を利用することにより、顧客の好みや様々な撮影シーンに応じて、好適な条件で撮影を行なうことができ、これにより、顧客の好みやシーンに応じた画像が再生されたプリントを、安定して作成できる撮影補助システムを提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】

前記目的を達成するために、本発明は、撮影画像記録領域および情報記録領域を有する記録媒体を用い、前記撮影画像記録領域への画像撮影に先立ち、前記情報記録領域に撮影補助情報を記録しておき、撮影時に、カメラに装着された情報

読取手段によって前記情報記録領域から撮影補助情報を読み出して、読み出した撮影補助情報に応じて、このカメラによる撮影の制御および前記撮影補助情報の再生の少なくとも一方を行なうことを特徴とする撮影補助システムを提供する。

【0006】

また、前記記録媒体が、撮影画像記録領域としての写真フィルムを収納するケースに情報記録領域としての IC メモリを装着してなるフィルムカートリッジ、あるいは、撮影画像の画像データ記録領域および情報記録領域を有し、前記カメラおよび／または情報記録手段によって各領域のアドレスを認識する情報を付加され、あるいは各領域のアドレスを認識する情報を固定的に有する記憶媒体であるのが好ましく、さらに、前記撮影補助情報は、顧客の個々に対応して蓄積された撮影情報ならびに写真画像の修正情報、および撮影シーン分類の少なくとも一方に応じて設定される、前記カメラによる撮影条件に関する情報であるのが好ましい。

【0007】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の撮影補助システムについて、添付の図面に示される好適実施例を基に詳細に説明する。

【0008】

図 1 に、本発明の撮影補助システムを利用するプリントシステムの概念をブロック図で示す。

図示例のプリントシステム 10 は、フィルムを収納するケース 12 a に IC メモリ 14 を装着した、フィルムカートリッジ 12 (以下、カートリッジ 12 とする) を用いるものであり、このカートリッジ 12 と、プリント業者 (いわゆるラボ店や写真店) 16 が有している、IC メモリ 14 の記録読取手段 18 と、IC メモリ 14 の記録読取手段 24 を有するカメラ 22 とを有して構成される。なお、図中符号 20 は、プリント業者 16 のフォトプリンタ 20 である。

【0009】

プリント業者 16 の記録読取手段 18 は、データベース 19 から必要な情報を読み出してカートリッジ 12 の IC メモリ 14 に記録し、また、カートリッジ 1

2のICメモリ14に記録された情報を読み取り、必要な情報をデータベース19に供給するものである。

【0010】

ICメモリ14には、様々な情報が記録されるが、本態様においては、カートリッジ12（フィルム）の各コマの撮影毎に、各種の撮影情報、例えば、撮影倍率、焦点距離、撮影輝度等が記録される。この撮影情報は、カートリッジ12のプリント作成を依頼された際に、記録読取手段18によって読み取られ、顧客毎にデータベース19に記憶され蓄積されていく。

また、データベース19には、過去に顧客が再プリント（プリントの再作成）を依頼してきた際の画像補正指示の情報、特に画像濃度関係の補正指示の情報も、顧客毎に記録され、蓄積されている。すなわち、データベース19には、個々の顧客の好みが蓄積記録されている。

【0011】

これらの撮影情報および補正情報（顧客の好みの情報）は、データベース19で分析され、個々の顧客の好みに応じた画像の撮影を可能とする撮影補助条件が設定され、データベース19に記憶される。

【0012】

例えば、顧客毎の撮影倍率データと輝度（好ましくは、エリア分割別）データとによる二次元空間上で、その顧客による画像補正の傾向を分析し、それに応じて、天候や撮影場所（室内や屋外）、ストロボ発光の有無等の様々な条件下において、顧客の好みに応じた画像が得られる最適な条件で撮影が行なえるカメラ22の制御補正プログラム、例えば、撮影時の絞りやシャッタースピードすなわち自動露光制御（以下、AEとする）のプログラムが顧客毎に設定され、データベース19に記憶される。

なお、制御プログラムではなく、カメラ22にデフォルトで設定されているAE等の制御プログラムを補正する、補正プログラムや補正条件でもよい。

【0013】

また、このような分析および撮影補助条件の設定は、シーン分類別に行なってもよく、また、シーン分類は、顧客の指定に応じて行なってもよい。

【0014】

本発明においては、カートリッジ12のフィルムへの撮影に先立ち、顧客が希望した場合には、その顧客に応じた撮影補助条件をデータベース19から読み出し、記録読取手段18によって、撮影補助情報としてカートリッジ12のICメモリ14に記録する（矢印a参照）。

データベース19は、プリント業者16が有するのに限定はされず、例えば、コンピュータ通信等によってカートリッジ12の製造メーカーのデータベースにアクセスして情報を得る、いわゆるセンター方式であってもよい。

【0015】

顧客は、ICメモリ14に撮影補助情報が記録されたカートリッジ12をプリント業者16から受け取り、カメラ22に装填する（矢印b参照）。

カメラ22は、カートリッジ12に収容されたフィルムに画像を撮影する撮影部26に加え、ICメモリ14に記録された情報を読み取り、また、必要な情報をICメモリ14に記録する記録読取手段24、撮影部26の制御を行なう撮影制御部28、および各種の情報を再生する再生手段30を有する。

【0016】

カメラ22のスイッチが入れられると、記録読取手段24がICメモリ14に記憶された各種の情報を読み取り、撮影補助情報を撮影制御部28に供給する。撮影制御部28は、供給された撮影補助情報、例えば前述のAE制御のプログラムを設定し、これを用いて、撮影時の絞りやシャッタースピード等の撮影部26の動作を制御する。あるいは、撮影制御部28は、最適な撮影条件を、再生手段30で再生し、撮影者に知らせる。

また、撮影を行なうと、そのコマの撮影距離や輝度等の撮影情報が記録読取手段24によってICメモリ14に記録される。

【0017】

従って、本態様によれば、AE撮影時でもマニュアル撮影時でも、顧客の好みを反映したカメラの制御特性を実現でき、個々の顧客に対応して、好みに応じた画像を再生したプリントを作成することができる。

特に、シーン分類別に撮影補助条件を設定することにより、より好適に顧客の

好みを反映することが可能になる。

【0018】

撮影を終了したカートリッジ12は、プリント業者16に持ち込まれ、プリンタ20によって、フィルムが現像され、その画像が感光材料（印画紙）に焼き付けられ、感光材料の現像処理が行なわれ、撮影された画像が再生されたプリントとして出力される。

また、このカートリッジ12のICメモリ14に記録された各コマ毎の撮影情報が、記録読取手段18によって読み取られ、データベース18に記録、蓄積され、必要に応じて撮影情報および補正情報が再分析され、新たな撮影補助条件が設定される。

【0019】

以上の例では、カメラ22では、撮影制御部28による撮影部26の自動制御、および再生手段30による撮影条件の再生のいずれか一方を行なったが、本発明はこれに限定はされず、両者を行なってもよい。また、カメラ22は、撮影制御部28および再生手段30の両者を有するものにも限定されない。

なお、再生手段30は、液晶ディスプレイ等の画像や文字を表示する表示手段でも、音声で情報を再生する手段でも、その両者でもよい。

【0020】

以上の態様では、個々の顧客の好みに対応する撮影補助情報をカートリッジ12のICメモリ14に記録していたが、本発明はこれに限定はされず、撮影するシーンに関連する補助情報を、ICメモリ14に記録し、撮影部26の制御等を行なってもよい。

【0021】

この態様においては、予め、各種の撮影シーンを分類して、それぞれに応じた撮影補助条件が設定され、データベース19に記憶されている。

撮影シーン分類としては、人物、花、風景、夜景、天体、監視用等が例示される。撮影シーン分類に応じた撮影補助条件としては、AEプログラム、自動焦点調整（以下、AFとする）プログラム、撮影アドバイス情報等が例示される。

【0022】

なお、この態様における撮影補助条件は特に限定はないが、例えば、撮影シーン分類が夜景モードであれば、露光時間を長くして明暗部のメリハリが付く画像が得られる条件が、また、風景モードであれば、絞り値を大きくして被写体深度を広くし、近い地点から遠い地点までピントのあったシーンとなるような条件が、花モードであれば、前記風景モードを逆になるような条件が、人物モードであれば、CCDセンサ付きのカメラである場合には、顔抽出アルゴリズムを実行して、顔領域に最適な露出やストロボ制御が行われるような条件が、それぞれ例示される。

【0023】

本態様においては、カートリッジ12のフィルムへの撮影に先立ち、プリンター16がどのようなシーンを撮影したいのかを顧客に聞き、顧客が希望した場合には、その撮影シーン分類に応じた撮影補助条件をデータベース19から読み出し、記録読取手段18を用いて、カートリッジ12のICメモリ14に撮影補助情報として記録する。

【0024】

先の態様と同様に、顧客は撮影補助情報がICメモリ14に記録されたカートリッジ12をカメラ22に装填する。

カメラ22のスイッチが入れられると、記録読取手段24がICメモリ14に記憶された各種の情報を読み取り、撮影補助情報、例えば、前述の撮影シーン分類に応じたAEやAFのプログラムを撮影制御部28に供給する。撮影制御部28は、供給された撮影補助条件を設定し、これに応じて、撮影部26の動作を制御する。

あるいは、AEやAFを行なわないマニュアルでの撮影時には、撮影制御部28は、撮影輝度や被写体までの距離等に応じて、撮影アドバイス情報や警告を再生手段30で再生し、撮影者に知らせる。

【0025】

従って、本態様によれば、シーン分類別に最適な撮影テクニックを提供して、最新のAEやAFの下で撮影を行なうことができる。

【0026】

本態様においては、AEプログラムやAFプログラム等の撮影補助条件は、顧客自身で編集および記録してもよい。

また、AEやAFと、撮影アドバイス情報等の再生手段30での再生との、両者を行なってもよい。

【0027】

なお、シーン分類に応じてカートリッジ12のICメモリ14に記憶する撮影補助情報は、1つに限定はされず、複数のシーン分類に応じた撮影補助情報をICメモリ14に記録しておき、撮影時に、撮影シーンに応じた撮影補助情報を撮影者が選択して、撮影の制御を行なうようにしてもよい。

この際には、カメラ22にCCDセンサ等のイメージセンサを設け、撮影時に撮影シーンをイメージセンサで読み取って自動分類して、それに応じた撮影補助情報を自動的に選択して、撮影の制御や撮影アドバイスの再生等を行なってもよい。

【0028】

以上の例は、本発明のプリントシステムを、ICメモリ14を有する（フィルム）カートリッジ12を用いるプリント（写真プリント）の作成に利用したものであるが、本発明のプリントシステムは、これ以外にも、デジタルカメラやデジタルビデオカメラ等のカメラ（撮像デバイス）を用いて撮影した画像のプリントにも、好適に利用可能である。

【0029】

この例においては、デジタルカメラ等の撮像デバイスで撮影した画像の画像データを記録する記憶媒体を、画像データの記憶領域と情報記憶領域とに分け、この情報記憶領域を、前記ICメモリ14と同様に使用する。

なお、記憶媒体における画像データの記憶領域と情報記憶領域は、デジタルカメラ等の撮像デバイスやプリント業者16の記録読取手段18によって各領域のアドレスを認識する情報を付加してもよく、あるいは各領域のアドレスを認識する情報を固定的に有するものであってもよい。

【0030】

なお、記憶手段には特に限定はなく、フロッピーディスク、ZipやJazな

どのリムーバブルハードディスク等の磁気記録媒体、MD（ミニディスク）やMO等の光磁気記録媒体、ICカードやスマートメディア等のカードメモリ等、公知のものが各種利用可能である。

【0031】

以上、本発明の撮影補助システムについて詳細に説明したが、本発明は上記実施例に限定はされず、本発明の要旨を逸脱しない範囲において、各種の改良および変更を行ってもよいのはもちろんである。

【0032】

【発明の効果】

以上、詳細に説明したように、本発明によれば、顧客の好みや撮影シーンに応じた撮影補助条件を設定して、最適な条件で撮影を行なうことができるので、これにより、顧客の好みや撮影シーンに応じた、好適な画像が再生されたプリントを、安定して作成することができる。

【図面の簡単な説明】

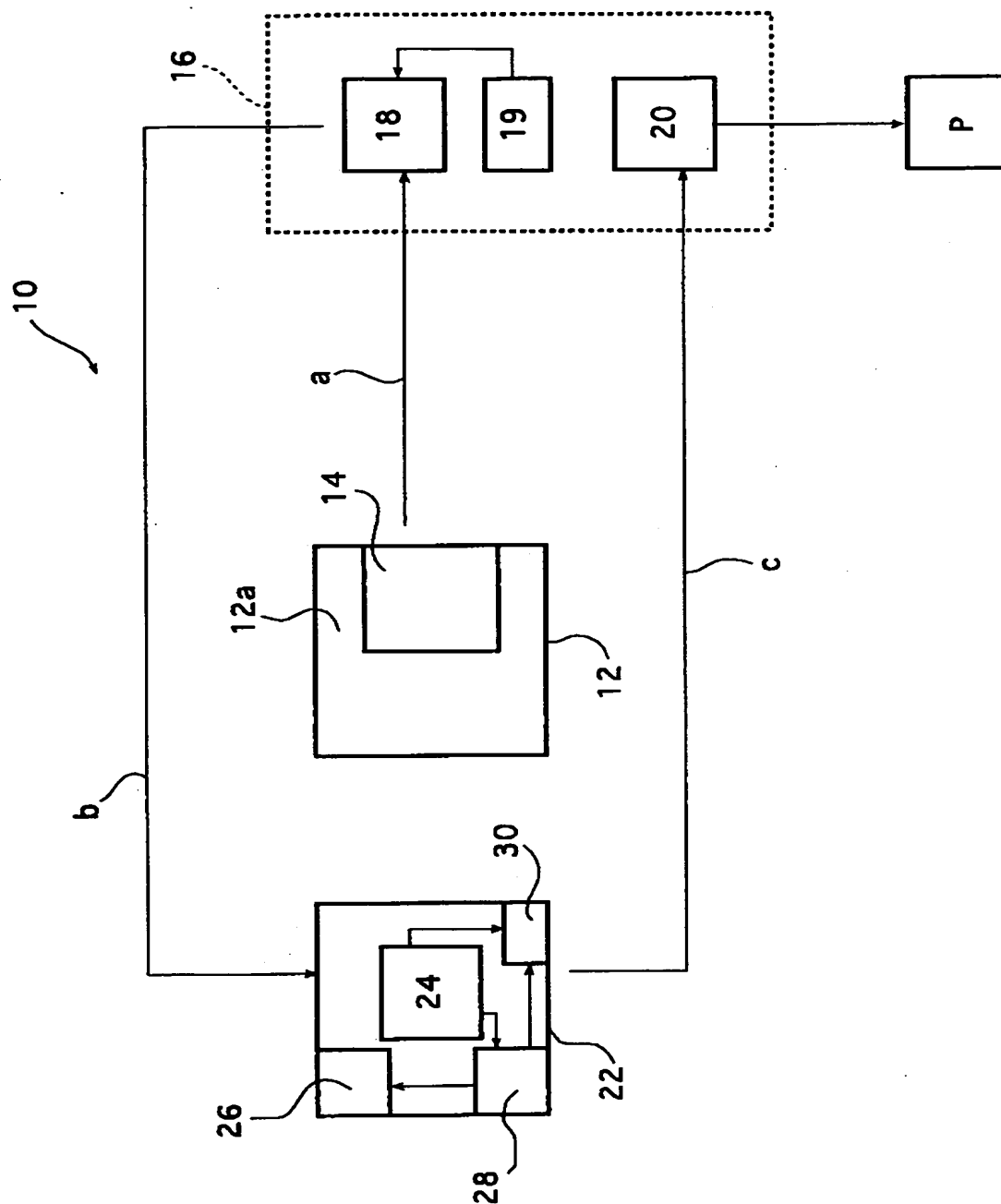
【図1】 本発明の撮影補助システムを利用するプリントシステムの概念を示すブロック図である。

【符号の説明】

- 10 プリントシステム
- 12 （フィルム）カートリッジ
- 14 ICメモリ
- 16 プリント業者
- 18, 24 記録読取手段
- 19 データベース
- 20 フォトプリンタ
- 22 カメラ
- 26 撮影部
- 28 撮影制御部
- 30 再生手段

【書類名】 図面

【図 1】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】顧客の好みや様々な撮影シーンに応じて、好適な条件で撮影を行なうことができ、顧客の好みやシーンに応じた画像が再生されたプリントを作成できる撮影補助システムを提供する。

【解決手段】撮影画像記録領域および情報記録領域を有する記録媒体を用い、撮影画像記録領域への画像撮影に先立ち、情報記録領域に撮影補助情報を記録しておき、撮影時に、カメラに装着された情報読取手段によって情報記録領域から撮影補助情報を読み出して、読み出した撮影補助情報に応じて、このカメラによる撮影の制御および撮影補助情報の再生の少なくとも一方を行なうことにより、前記課題を解決する。

【選択図】図1

【書類名】 職権訂正データ
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】
【識別番号】 000005201
【住所又は居所】 神奈川県南足柄市中沼210番地
【氏名又は名称】 富士写真フイルム株式会社
【代理人】 申請人
【識別番号】 100080159
【住所又は居所】 東京都千代田区岩本町2丁目12番5号 早川トナ
カイビル3階 いおん特許事務所
【氏名又は名称】 渡辺 望稔

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005201]

1. 変更年月日	1990年 8月14日
[変更理由]	新規登録
住 所	神奈川県南足柄市中沼210番地
氏 名	富士写真フイルム株式会社